



TITLE:

昭和58年京都大学脳神経外科学教室同門会集談会

AUTHOR(S):

CITATION:

昭和58年京都大学脳神経外科学教室同門会集談会. 日本外科宝函 1984, 53(3): 536-545

ISSUE DATE:

1984-05-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/208780>

RIGHT:

昭和58年 京都大学脳神経外科学教室同門会集談会

日 時 昭和58年12月6日(日) 午前10時
会 場 京都タワーホテル 9F「八閣の間」

1) 浅側動脈中大脳動脈吻合術前後の脳血流の経時的変動 —Single photon emission CT による検討—

富永脳神経外科病院 脳神経外科
脳血管内科

○山里 景祥, 曾根 憲昭
富永 紳介

《目的》 虚血性脳血管障害に対して、浅側頭動脈中大脳動脈吻合術の行われた報告の多くは、脳血流の改善を得たという。しかし、脳血流の変動の経時的検討の多くは2次元的方法により、3次元的方法によるものは少ない。そこで、私共は3次元的方法によって経時的に追跡検討した。その結果多少興味ある知見を得たので報告する。

《対象》 TIA の4例(左中大脳動脈狭窄2例, 左内頸動脈狭窄1例, 右内頸動脈閉塞1例), Completed Stroke の3例(左中大脳動脈閉塞1例, 両中大脳動脈完全閉塞1例。)の合計7症例である。

《方法》 脳血流の測定は、メディマティック社の“トモマティック64”を使用して、¹³³Xenon 吸入法により、術前及び術後2週, 4週, 8週と経時的に追跡測定した。同時に動脈血炭酸ガス分圧及び平均動脈血圧も併わせて測定した。吻合血管の開存性は、術後6週目の血管造影で確認した。

《結果》 脳血流、動脈血炭酸ガス分圧及び平均動脈血圧の結果は別表に示した(省略)。又、Completed Stroke 群と、TIA 群より各1例の術前、術後の血管造影と single photon emission CT による脳血流を提示した。

《まとめ》 浅側頭動脈中大脳動脈吻合術後の脳血流の変動を、Single photon emission CT により3次元的に経時的に測定した。術後の脳血流の変動は、次の2型に分けることができた。1) 吻合術後2週目で脳血流改善を示すが以降次第に脳血流低下を示す型。2) 吻合術後の脳血流量が、術前に比して有意の変化を示

さない型であった。尚、症例が少ないこと、及び追跡期間が短いので、今後の検索を要するものと考えられる。

2) 脳神経減圧手術時における ABR monitor

静岡県立総合病院 脳神経外科

西原 毅, 近藤 明恵
花北 順哉, 山本 義介
絹田 祐司, 中谷 英幸

脳神経減圧術(Jannetta 手術)の術後合併症として聴力障害は最も重要なものであるが、我々は術前、術中、術後に Auditory-Brain-Stem Response (ABR) を記録し、その波形の amplitude, latency, 形の変化の解析より、聴力障害の発生機転、及び障害発生の予防法を検討した。

脳神経減圧術前後 ABR を記録した90症例中、術後1週間目の Audiogram で16例に聴力低下を認めた(うち2例は permanent)。そのうち5例は全周波数、3例は高周波数、8例は低周波数領域に反応域値上昇が認められた。これらの術前後の ABR 変化を較べると、全周波数にわたり反応域値上昇のみられた type は、1) I, II波の消失、2) III, V波の latency の延長、3) V波の幅の広がり、を認めた。一方高音域あるいは低音域に反応域値上昇をみた type は I, II波は残存し、III, V波に変化が強くあらわれた。

手術操作の聴覚伝導路に対する影響は、1) 脳ベラによる脳幹部間接的圧迫、2) 第Ⅷ脳神経の牽引、の2点が考えられる。これらの操作による術中モニターの変化は、脳幹部間接的圧迫では I, II波に影響なく、III波消失、V波 latency の延長が認められた。一方開排の方向が悪く第Ⅷ脳神経に牽引が加わると、I波以下がすべて flat になる所見が得られた。しかしこれらの変化はある程度可逆的で、減圧操作終了後30~60分では術前の波形に復帰するが、同時点で回復傾向のみられなかったものは聴力低下をきたした例が多い。

我々の経験によると 1) 小脳開排は5分以内開放は2分以上の間欠的圧迫法で圧迫圧は 20 mmHg 以下で保つ、2) 術中 ABR モニター上Ⅲ, V波が共に消失した場合、開排が強すぎると考えられ、少なくともV波が現われるまで一度圧迫開放して待つ、3) I, II波が消失した場合、開排の方向が悪く、このような場合は聴神経の牽引がかからないようにすることが聴力障害発生の予防法と考えられる。

3) 外傷性脳幹損傷

静岡労災病院 脳神経外科

大槻 宏和, 鎮目 研吾
塚原 徹也, 岩城 和男
西川 方夫

脳神経外科における CT の導入によって、これまで発見されなかった小さな病巣が、指摘されるようになった。最近、我々は、頭部外傷により脳幹部損傷を認めた症例を経験した。1981年1月より1983年10月までに13例の脳幹損傷を示す midline bleeding が認められた。そのうち4例は、何ら神経学的異常を残さず経過し、死亡は2例のみであった。頭蓋に外力が加わる場合、脳の回転運動が起こる。この時、力が脳深部よりも脳表部に強く加わることに、脳幹部損傷には常に脳表損傷による二次的な脳浮腫が付随し、その事が、大半の症例を死に致らしめると考えられてきた。しかし我々の臨床例では、これまで剖検によって得られた事実に反して、予後良好な脳幹部病変もあるという事が、確認された。重傷例は別として、脳幹損傷のみが死をもたらすのではなく、二次的な脳浮腫も死亡に関して大きな要素を占めると考えられる。

4) いわゆる特発性正常圧水頭症に対する短絡術の有効性について

北野病院 脳神経外科

實子丸 稔, 端 和夫
青山 育弘, 小川 説郎

いわゆる特発性正常圧水頭症に対する短絡術の有効性について検討した。症例は昭和53年から昭和57年までの5年間に臨床症状、CT 所見および腰椎穿刺の所見から正常圧水頭症が診断され原因となる基礎疾患が認められなかった12例である。性別では男8例女4例と男に多く平均年齢は62.2歳であり高齢者に多く認められた。8例が歩行障害で発症し4例が精神機能障害

で発症した。発症から入院までの期間は3ヶ月から3年と様々であったが、比較的長い経過を示したものが多かった。CT 所見では全例に中等度以上の脳室系の拡大を認めた。さらに9例に中等度以上のくも膜下腔の拡大を認めた。また明らかな Periventricular lucency を認めたものは2例にすぎなかった。6例に Cisternography が施行されているが、そのうち5例に clearance の延長が認められ、残り1例は transient ventricular filling を認めたのみであった。術後、症状の改善を認めたのは1例8.3%のみであり、残り11例のうち5例42%は術後の症状の悪化あるいは新たな症状の発現を認めた。術後 CT で脳室の縮少を認めたのは8例であるが、そのうち5例に Subdural fluid collection を認めた。さらに1例に術後2年目に硬膜下血腫の出現をみた。これらのことは、原因疾患を認めないいわゆる特発性正常圧水頭症に対して短絡術は無効であるばかりでなく術後症状の悪化をきたし合併症をとめないやすいことを示唆した。さらに、短絡術が無効であるということの他に、CT でくも膜下腔の拡大が認められ、症状の発現に長い経過を示したものが多いということより、いわゆる特発性正常圧水頭症の症状の発現は髄液循環動態の異常によるよりはむしろ何らかの原因による脳萎縮によると考えられた。

5) 慢性脊髓硬膜外膿瘍の2例

聖マリアンナ医科大学 脳神経外科

阿波根朝光, 吉田 康成
天羽 正志

脊髓硬膜外膿瘍は、比較的、稀な疾患であり、Altrocchi によれば、New York neurologic institute で、15年間に、わずか2例と報告されている。発生部位としては、その90%は胸椎であり、更に、脂肪組織・静脈叢の豊富な背側硬膜外腔に多いとされている。Grant は、病型を3つに分け、膿汁のみのものを急性、肉芽のみのものを慢性、両者が混合したものを亜急性と定義している。今回、我々は、慢性脊髓硬膜外膿瘍と考えられる2例を経験したので、報告する。

症例1 (44才, 男) は、4年前の腰背部への局麻剤注入が感染源となり、L₅-S₁ への直接的波及により、骨髓炎・硬膜外膿瘍を生じた例である。入院時の症状は、腰背部痛、左大腿痛、排尿困難であった。一般に、慢性硬膜外膿瘍では、広汎な椎弓切除術が推奨されている。しかし、本例では、骨髓炎により関節突起が著

明に破壊されていた為、術後の instability が懸念された。故に、今回は CT ミエロを参考にし L₅-S₁ 間で小範囲の左 hemilaminectomy と、その範囲での肉芽廓清にとどめた。術後の結果は良好であり、診断技術と、抗生剤が発達した現在、この様な方法で、良いのかもしれない。

症例 2 (67才、女)は大腿骨々髄炎から、血行性に感染が波及し、C₃-C₆ の頸椎腹側硬膜外腔に膿瘍を形成した例である。入院前日に四肢麻痺となり、入院当日、大後頭孔開放 C₁-C₇ 椎弓切除術を施行し、減圧は果たせたものの病理診断が確定できず、10日後、C₄-C₅ 前方進入法で生検を行った。術後、四肢麻痺は著明に改善した。本例は、Lhermitte 徴候で発症しており、頸椎腹側に発生したという点で、極めて稀な Case と考えられた。

6) 視覚誘発脳波 (閃光刺激と発光ダイオードの差異)

野川病院 野川 徳二

ランダムな時間間隔で、閃光刺激を発生し最大陽性棘波までの潜時は、よく意識状態の程度を反映するものである事を報告した。

今回は Cadweal 社の5200型を入手して、遮光眼鏡の内面に発光ダイオードを貼布して光源とした。(この方法によると、手術室、緊急処置室の何れにも簡単に施行出来る)。

そして発光ダイオードによる刺激と閃光刺激による光誘発反応の異同を検討した。

多数例の最大潜時を測定した結果、両刺激による潜時の差異は認めない。即ち閃光刺激と発光ダイオード刺激は、少なくとも光誘発反応の最大陽性棘までの潜時を測定するという方法では同一であると考ええる。最後に本検査法の刺激時間間隔を出来るだけ様なランダムな時間間隔で刺激するという事が絶対必要な条件である事を述べた。

7) Nerve crossing による顔面神経麻痺の治療

一特に手術成績について

神戸市立中央市民病院 脳神経外科

中尾 哲, 尾形 誠宏

顔面神経麻痺は cosmetic な意味ばかりでなく、眼

や口の機能のうえからもきわめて不愉快な症状である。しかし、顔面神経の損傷は腫瘍やその摘出術、外傷、炎症などによりひきおこされ、決して稀な病態ではない。これらの病態で、顔面神経の損傷が完全な場合、いかなる方法で顔面筋の機能回復をはかるかは、患者の社会復帰を考えるうえで大きな問題である。われわれは、顔面神経完全損傷例では nerve crossing による頭蓋外顔面神経再建術を施行してきたので紹介し、手術成績について検討し、若干の文献的考察を加え報告した。

施行した頭蓋外顔面神経再建術は11例 (男5例、女6例) である。原疾患は、腫瘍9例、外傷1例、橋出血1例で、吻合神経は横隔膜神経5例、副神経3例、舌下神経3例である。吻合神経の差異による術後成績の優劣は認められなかったので、術後合併症を予防するため、呼吸機能が正常であれば横隔膜神経を用いるのが最も望ましいと考えられた。また、筋電図の改善が臨床症状の改善に先行することから、筋電図が手術成績の早期判定に有効と考えられた。

8) 髄液の免疫学的診断法最近の進歩

国立宇多野病院 神経内科

斎田 孝彦

多発性硬化症 (MS) は中枢神経髄鞘の特異的破壊を特徴としており、髄鞘の特異的かつ主要な構成蛋白である塩基性蛋白 (myelin basic protein, MBP) に対する細胞性免疫を中心とした自己免疫疾患であろうと考えられている。事実 MS 患者髄液リンパ球は、MBP 刺激による thymidine の取り込みの亢進を急性期においてのみ呈し、MBP に対する細胞性免疫の脳内での成立を示す。また MS の髄液細胞の平均13%は RNA 含有量の高い G₁ phase にあり、急性期 MS ではさらにそうした刺激が亢進する。こうした異常はかなり MS 特異的ではあるが、診断データとするには多数の生きた髄液細胞を要する点に欠点がある。

最近では以上の検査データの組合せが診断に用いられ実用的である。(1)脳血管関門内での1日の IgG 産生量が計算式によって出され、I¹³¹ IgG を用いた結果と一致をみている。正常は 6.4 mg/日 以下であるが、MS では平均 29 mg/日 と95%以上が高値を示す。急性期に高いがステロイドで低下し、SSPE では過半が麻疹ウイルス抗体よりなる。(2)髄液を Acrylamide ゲル電気泳動し鍍銀染色をほどこすと、MS の約8割で

IgG に oligoclonal band が存在する。これは MS 患者の健常な一卵性双生児兄弟に出現し、神経梅毒や種々の脳炎でも半数以下で出現する。(3) 髄液中へ髄鞘の破壊の結果として放出される MBP あるいはその分解ペプチドを RIA により測定する。病巣の大きさにもよるが MS の 7 割で増悪直後に急速に放出され、2 週間で正常化する。広範な脳梗塞でも出現を見るが、長期に持続する特徴がある。神経ベーチェット病でも高値を示すが、血沈亢進等により鑑別は可能である。

一応他疾患を否定した上で上記の(1), (2), (3)の検査と(4) VER, BER, SEP 等の誘発電位検査をも行い、その結果 3 種以上の異常の組合せが見られる場合、MS の診断は 9 割以上確実と言いうる。

9) てんかんと脳浮腫

琵琶湖病院 加藤 明

内縁の夫殺し事件にかかる精神鑑定作成方大津地検より依頼される。

彼女は 24 才、元看護婦、夫はギャンブルにこり、怠惰で、不倫行為をやる、借金はいくらもある、彼女はその返済に走りまわり、心身過労させ、それがために、てんかん発作を度々誘発する様になる。

自分は死んで、働きもしない夫を少しでも更正させようと決意し、包丁を動かしている内に、てんかん発作起こり、その後、朦朧状態で夫の腹部を刺し、殺害せしめたのである。彼女は幼少時より、年に 2~3 回、てんかん発作を起していたが、これまで殆ど医療は受けていない。男と同棲してから、日常生活不規則で頭部をよく打撲されていた。

脳波検査を行うと正常脳波出現せず、発作性異常脳波現われ、CT では、脳浮腫の所見が認められた事で、不起訴処分となり、当院に入院の上、脳圧降下剤等により、下記の如きまとめを得たり。

1 度々、司法精神鑑定作成方依頼されているが、今回の鑑定で初めて貴重な臨床経験を得たのでそれを報告する。

2 脳波検査では脳浮腫の存在有無を識る事困難であるが、CT の援助によりそれが可能となり、今後、脳波検査だけでも、正常脳波の出現が困難な場合、一応、脳浮腫の存在を疑って差し支えないものと思考し得る。

3 てんかん発作を再三起すと、血中の酸素が低下し、酸素欠乏症を来し、加之、よく頭部打撲され、

睡眠充分にとれず、栄養状態悪く、疲労困憊し、その結果脳浮腫を呈したものと思われる。

4 脳圧降下剤の投与により、脳浮腫は消失し、合わせて、正常脳波出現し、てんかん発作も誘発せられなくなっている。

10) コスタリカにおける告発された医師 —LA NACION

INTERNACIONAL より一

四条大宮病院 清水 敏

コスタリカの首都サン・ホセに昭和 58 年 9 月滞在中に LA NACION INTERNACIONAL, EDICION CENTROAMERICANA に写真入りで発表された医師の医療過誤の記事を紹介する。

第 1 例は 1981 年 1 月サンホセの SAN JUAN DE DIOS 病院で 26 才の主婦が下腿静脈瘤の手術を受けたが、術後合併症、特に重篤な感染を併発して下腿の切断を余儀なくされた。最高裁判所の鑑定では、手術に際し静脈を結紮する代りに動脈を結紮したため組織への血流が止まり、まず壊死ついで壊疽、さらに感染が起った。術者の OCTAVIO CRUZ 医師は 20 日間、1 日 300 コロンの割合で計 150 ドルの罰金。また CRUZ との共同責任として CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL (CCSS)——これは医師に対するパトロンの資金金庫——は患者に対して肉体的損害、道徳的損害及び弁護士費用の合計 23,525 ドルを払うように判決を受けた。

第 2 例 35 才の主婦は 1981 年 6 月に左膝のメニスカスの手術を受けたが、AEDRO BALANOS SALVA-TIERRA 医師は誤って右膝を手術した。あとで間違いに気付いて同じ日に再び患側の左膝の手術をした。処罰は 1 日 250 コロンの割合で 30 日間の罰金、即ち 180 ドル払うこと、BALANOS と CCSS は連帯して患者の交通費・滞在費・弁護士費用・道徳的損害賠償・鑑定料として合計 2,317 ドルを払うように判決を受けた。

新聞には患者の写真、過誤医師の写真が大きく掲載され、また平均所得の低いコスタリカではこの罰金は大金である。

11) 三叉神経痛に対するグリセロール注 入法と三叉神経知覚誘発電位

大津市民病院 脳・神経外科

五十嵐正至, 岩崎 孝一
西浦 巖, 小山 素磨

グリセロールの三叉神経に対する生理学的影響をみるために, 注入前後で三叉神経知覚誘発電位の変化を検討した. 第2枝刺激による誘発電位 (TEP・V₂) は, P₃, N₁₀, P₁₄, P₂₀, N₃₀, P₄₀, より成り, 第3枝刺激による TEP・V₃ は N₃, P₁₀, N₁₄, P₂₀, N₃₀, P₄₀ より形成されていた. 左右差は明らかでなく, 20 msec までの初期成分では, TEP・V₂ と TEP・V₃ では電位の極性が逆転していた. 半月神経節を thermorhizotomy した症例, thalamic hemorrhage の症例, pontine infarction の症例でそれぞれ TEP を記録し, TEP・V₂ の P₃, N₁₀ は半月神経節の遠位部から, 三叉神経脊髄路核までが generator として関与していると考えられた.

グリセロール注入による TEP・V₂ の変化は, N₁₀ の振幅低下が最も顕著な所見であった. グリセロール注入により除痛が得られたグループと, 除痛が得られなかったグループでは, TEP・V₂ の N₁₀ が術前値に対して前者では38%, 後者では86%に振幅が減少していた. この値は両グループ間で統計学的に有意差が認められた. peak latency については, いずれのグループに於いても注入前後で有意差は認められなかった.

以上の結果から, グリセロールは, 三叉神経槽内に於いて伝導速度の早い線維も, 遅い線維も一様に抑制すると考えられ, かつこの抑制効果も一過性の現象ではないかと考えられた.

12) 脳腫瘍に対するインターフェロン療法

京都大学 脳神経外科

大塚 信一, 山下 純宏
半田 肇

担頭蓋内腫瘍マウスにインターフェロン (IFN) 投与を行い, その治療効果と IFN の間接作用の一役を担う natural killer (NK) 細胞の活性の変動について検討した. C57BL マウス 4 週令雄の頭蓋内に 203-glioma 細胞 5×10^6 個を移植し, 移植後 3 日目より IFN 1×10^6 U を週 4 回, 5 週間投与した. 本実験では, IFN による担頭蓋内腫瘍マウスの延命効果は認められなかったが, IFN 投与によりマウスの spleen cell の YAC-1 細胞に対する NK 活性は著明に上昇した. NK 活性の高値は IFN 投与期間中持続したが, 投与終了後 1 週間目には低下した.

次に臨床応用として, glioblastoma の症例 5 例に IFN- β を, glioblastoma の症例 4 例, astrocytoma の症例 1 例に IFN- α を投与し, その治療効果と, 副作用について検討した. 全症例とも, 前治療として手術, 放射線療法あるいは化学療法を受けており, 残存, 再発腫瘍に対して IFN 療法を施行した. IFN- β は, 3 例に点滴静注, 1 例に髄腔内投与, 1 例に局所投与と点滴静注を行った. IFN 療法開始時と終了時の CT を比較すると 5 症例とも腫瘍の増大, 縮小は認められず stable であった. 臨床症状は, 4 例に意識レベルの低下, 麻痺の進行など悪化が認められ, IFN 療法終了後 2~10 カ月後に死亡したが, 1 例は症状の進行を認めず, 18 カ月後も日常生活可能である. IFN- α 投与は筋注で行った. CT 上腫瘍の大きさに著変はなかった. 臨床症状は 3 例で悪化を認めたが, 1 例は不変で, 診断確定後 39 カ月目でも日常生活可能であり, 他の 1 例では神経症状の改善を認めた. 副作用として, 全例に発熱を認め, 他に全身倦怠, 食欲不振など, また骨髓抑制, 肝機能障害が認められたが, これらの副作用は投与中止後回復が認められた. 今回の投与症例では, 著明な抗腫瘍効果は認められなかったが, 今後, 他の治療法との併用, IFN- γ の使用によりさらに強い抗腫瘍効果が期待できると考える.

13) われわれが常用している自家骨弁保存法とそれによる頭蓋形成術の成績について

大阪赤十字病院 脳神経外科

加古 誠, 飴谷 敏男
鈴木 陽一, 安藤 協三
山本 定慶, 津田 亞彦

外減圧術を行った後の頭蓋形成術には, 古くから色々な材料が用いられ, 又自家骨弁の保存法についても, 種々の方法が試みられて来た. 我々は, 昭和53年以降本年11月までに, 外減圧術を行った43例に, 無水アルコール浸漬と, autoclaving を組み合わせた簡便な自家骨保存法により, 頭蓋形成術を実施し, 良好な成績を得ている. 43症例の内訳は, 動脈瘤の急性期手術が22例, 頭蓋内血腫 (高血圧性脳出血を含む) 14例, subdural empyema 2例, glioblastoma 2例, primary brain stem injury, AVM, meningioma 各1例である. 外減圧術とその後の頭蓋形成術との期間は, 最長246日, 最短13日であったが, 大部分の症例は, 4

週から5週間であった。今回患者自身の評価を調査した。43例中、通院中が10例、既に死亡した人が4例、住所不明が2例あり、27例にアンケートを出したが、更に住所不明が5例で、13例から回答を得た。13例中1例が死亡、通院中の10例との合計22例が満足しているか又は、ほぼ満足しているとのことであった。

追跡可能例のうち、頭蓋形成術後3年経過しているものが10例、うち3例は5年以上経過している。術後成績良好例と思われる前交通動脈瘤の症例の1年5ヶ月後のレントゲン写真、不良例として左 ICPC の症例の、1年3ヶ月後のレントゲン写真、特殊例として生後45日後に頭蓋内血腫で外減圧術を行い、約1ヶ月後に頭蓋形成術を行った症例の3年11ヶ月後のレントゲン写真をそれぞれ提示した。本法の利点は、簡便であること、経済的であること、適合性が良いこと、レントゲン検査に支障が無いこと等であり、欠点は、骨弁の軽度縮小が考えられる。

14) 閉塞性脳血管障害に対する venous graft

国立循環器病センター 脳神経外科

菊池 晴彦, 唐澤 淳
永田 泉, 鳴尾 好人
光木 徹, 宮本 享
南川 順, 橋本 研二
光野 亀義

閉塞性脳血管障害に対する venous graft は、頸部の頸動脈、椎骨動脈の再建、頭蓋外内血管吻合の際 doner vessel の存在しない時に用いられる手技である。我々は総頸動脈閉塞症2例、中大脳動脈・外頸動脈閉塞症1例、大動脈炎症候群3例に venous graft を用いた血行再建術を施行した。その病型は TIA 2例、TIA, RIND 1例、minor stroke 1例 major stroke (大動脈炎症候群) 2例である。これら症例の脳血流は全脳循環検査(アルゴン法)では正常から中等度血流低下を示し、局所循環検査(Xe-CT-CBF study)では major stroke 例を除いて border zone の低血流を示した。手術術式は、総頸動脈-中大脳動脈吻合術1例、鎖骨下動脈-中大脳動脈吻合術1例、大動脈-中大脳動脈、椎骨動脈吻合術1例、鎖骨下動脈-総頸動脈吻合術1例、大動脈-総頸動脈吻合術2例である。術後血管造影で全例 patent であった。その成績は、excellent 3例、good 1例、fair 1例、dead 1

例である。fair の1例は術後脳内血腫を合併した例で中等度の運動性失語を残して復職した。dead の1例は術後誤嚥により肺炎を併発し死亡した。

我々の venous graft bypass の基本的な考え方は、anatomical bypass を行うことにある。そのため6例中4例が開胸されている。頭蓋外内血管吻合は doner vessel の存在しない時のみ行い、大血流量を得るために本法を使用していない。その理由は虚血性脳血管障害例では大かれ少なかれ脳循環自働調節能が障害されており、術後脳内血腫の危険性が高いためである。この意味では術前の状態が重症例ではより注意が必要となる。この合併症予防の目的で術後低血圧療法を行うが、その至適血圧、期間の決定は今後の問題である。

15) 慢性硬膜下血腫の保存的治療

坂出回生病院 脳神経外科

緒方 伸好, 青柳 実
青木 道夫, 高家 幹夫

慢性硬膜下血腫の保存的治療に関しては、Takaku, Suzuki らの報告があるが、今回われわれの施設でも、保存的治療により、血腫の消失を3例において認めたので、昭和57年および58年における手術症例26例をくわえて、CT 所見、臨床所見をまとめ、統計的処理を行い、また、文献的にも考察した。その結果、慢性硬膜下血腫のかんりのものが、自然消失傾向をもつと推定された。問題は血腫の極期において、brain の decompensation をきたすかいかである。われわれは、brain の decompensation は、臨床的および CT 所見上において、threshold をもち、また、血腫の極期は年齢および脳萎縮の程度とある程度の相関を有すると考え、したがって、慢性硬膜下血腫のうちでも、極期において threshold に達しないと予想されるものについては保存的治療の可能性があると考えた。

保存的治療としては従来 bed rest only, adreno-corticosteroid, mannitol 等の方法が一般的であるが、われわれは、慢性硬膜下血腫の血腫増大の機序における炎症反応の関与に着目し、早期より肝機能、腎機能、血清蛋白等の正常化にくわえ、抗炎症性の薬剤を投与し、この反応を抑制することにより、発症の予防あるいは軽症化をもたらさうと考え、薬剤として、ステロイドの他、長期投与での副作用を考え、セラチオペプチダーゼ、インダシン等の非ステロイド系の薬剤も考慮した。適応としては、比較的若年で軽症の症例が

よいと思われる。その際の指標として、意識障害がなく、midline shift 10 mm 以下、年齢で70才以下と定めた。

16) 髄膜腫再発と誤診した綿片肉芽腫の一例

大原総合病院 脳神経外科

大原 宏夫

CT 普及後脳腫瘍の診断、経過観察は容易になったが、なおその読影には注意を要する。今回我々は髄膜腫全摘出後経過観察中再び CT 上腫瘍陰影が出現し、再発と診断し再開頭を行ったところ綿片肉芽腫であった一例を経験したので報告する。

症例は46才の女性で、ケイレン発作を主訴として昭和57年7月6日当科を受診した。CT で左前頭一頭頂部の髄膜腫と診断し、7月16日全摘出した。腫瘍は大脳鎌髄膜腫で、組織学的にも meningotheil, fibroblast からなる良性の髄膜腫であった。術後髄液漏があったが V-P shunt でおさまり、9月28日退院した。外来では抗ケイレン剤を念のため投与して経過観察していたが、12月16日と本年7月23日ケイレン大発作をおこした。その間の CT では大脳鎌付近に境界鮮明な陰影が出現増大してきた。髄膜腫再発と診断し、8月22日再開頭を行った。しかし、髄膜腫再発の所見はなく、かわりに前回腫瘍摘出腔に綿とそれを囲むように硬い被膜が形成されていた。摘出した被膜は綿繊維中心に発育した肉芽腫の組織所見であった。術後抗ケイレン剤は徐々に減らしてきているが、ケイレンの再発なく患者は元気に日常生活を送っている。

術中綿片を置き忘れると感染、ケイレンの原因となることは指摘されているが、CT 上どのような変化を呈するかは記載がないと思われる。今回たまたま置き忘れてきた綿片がもとで CT 上次第に境界明瞭な腫瘍陰影が出現増大し、あたかも髄膜腫再発のような所見を呈した1例を経験した。CT 読影上注意すべきであると共に、綿片を脳内に残存させることの危険性を示す症例であった。

17) Medulloblastoma と GFAP 染色

天理よろず相談所病院 脳神経外科

鍋島 祥男, 牧田 泰正

GFAP 染色が組織学的検索に導入されて以来 Medulloblastoma にも GFAP 陽性細胞が認められること

が報告されてきた。著者らは最近電顕及び免疫組織学的に興味ある症例を経験したので過去当院で Medulloblastoma と診断された15例について GFAP 染色を行ったところ9例に GFAP の陽性の細胞が認められた。これらの結果で Medulloblastoma の細胞起源につき考察を加えて報告した。

18) 後頭蓋窩の脳血流量

— ^{133}Xe intra-vertebral

injection study—

京都市立病院 脳神経外科

山形 専, 寺浦 哲昭

弓取 克弘

近年、頭蓋内閉塞性血管障害はテント上病変にひき続き、テント下病変が注目されて来ている。後頭蓋窩の脳血流測定法には、 ^{133}Xe 椎骨動脈内注入法、 ^{133}Xe 吸入法、 Xe^s 吸入法や、最近では Emission CT による方法がある。今回は椎骨動脈撮影後にカテーテルより ^{133}Xe を動注し、ガンマカメラにて測定した。測定部位はまずイメージングにて positioning を行い、後頭蓋窩と考えられる領域で約 $1.5\text{ cm} \times 3.0\text{ cm}$ の大きさの ROI を左右それぞれ5ヶ所で設定し測定を行った。VBI を疑った症例では血管撮影上病変は認められなかったが、平均 rCBF は $38\text{ ml}/100\text{ g}/\text{min}$ と低かった。転移性小脳腫瘍例では平均 rCBF は $29\text{ ml}/100\text{ g}/\text{min}$ と低下を示し、さらに局所での CBF にもかなりのばらつきが認められた。無名動脈閉塞症例は、axillo-axillary bypass の術前・術後に測定を行い、術後に rCBF の増加をみた。また神経症状が全く消失し、ほぼ正常と考えられた術後の rCBF は $50\text{ ml}/100\text{ g}/\text{min}$ であった。

意識状態の低下をみる2例はいずれも平均 rCBF は $30\text{ ml}/100\text{ g}/\text{min}$ 以下であり、一方 alert な症例でも $35\text{ ml}/100\text{ g}/\text{min}$ と低下をみる症例もあった。今回は測定中の PO_2 上昇及び PCO_2 の付下例があり、これらのため一般に rCBF が低い傾向にあると考えられる。本法における問題点には、侵襲的であること、透視の装置が必要であること、 λ 値が不明のこと、後頭蓋窩血管の variation のあること、ROI がはつきりしないこと等がある。

19) 脳動脈瘤に対する, hypotension, spinal drainage, operation 法

福井赤十字病院

武内 重二, 石川純一郎

武部 吉博, 宝田 勝憲

金 崔坤, 松本 真人

破裂動脈瘤に対して, 次のような治療法をおこない, 好成績を得ているので報告する.

まず, 患者が入院してくると, 直ちに CT にてクモ膜下出血を確めたのち, hypotension にする. それには, 次のような目安で, 最高血圧を下げる.

～49才 <110 mmHg

50～59才 <120 mmHg

60～69才 <130 mmHg

70才～ <140 mmHg

もっとも, それまでの anamnesis により, 少しの変動はある. hypotension にするには, β -blocker, diazepam, その他を併用すると, 1時間ぐらいで容易に下ってくる.

血圧が下がってきたところで, spinal drainage をおこなう. spinal drainage は途中で圧調整をおこない, 1時間に 10 ml 排液するようにする.

入院日におこなうのは, 以上のみで, 患者は安静に保つ. 翌日, 朝, 血圧が上昇しないように注意しながら, 血管撮影をおこない, 動脈瘤の部位を確め, その日の午後, または翌々日に, neck clipping をおこなう. 術中 basal cistern の洗滌は見える範囲のみで十分におこない, 決して無理はしない. spinal drainage は CSF がきれいになるまで入れておく. この間10日～14日である.

この方法で感じたことは, grade が軽くても, CSF はまっ赤であることがあり, 術中, basal cistern を十分に洗い, spinal drainage をおこなうことにより, 血液成分が有効に除去されるようである. 従って vasospasm が少いようである.

現在まで, 5例におこなったに過ぎないがいずれも好成績を得た. 今後, 症例を重ねて検討したい.

20) Anterior cervical discectomy without fusion

済生会野江病院 脳神経外科

古瀬 清次, 松田 功

19例の herniated cervical disc に対し, anterior cervical discectomy without fusion をおこない, 検討をした. 症例は, 29才～59才で, 全例に, radiculo-

pathy を認め, 4例に, myelopathy を認めた. 手術方法は, Hankinson の方法に従い, 15例は, 顕微鏡下で, 4例は, ヘッド・ランプと, ルーペを用いて, おこなった. 椎間手術レベルは, single level 4例, two level 13例, three level 1例である. 内, two level 1例で, one level に fusion をおこない, three level 1例で, one level に fusion をおこなった. 術翌日には, soft collar 装着し, 歩行させ, collar は, 7～10日目ははずすようにした.

術後の合併症は, transient hoarseness 1例, transient radicular pain 2例のみであった. 術後, 頸椎レ線上, 1例に軽度の Swan neck, 2例に軽度の anterior angulation を認めたが, 臨床上の悪化は認められなかった. 術後の臨床上的成績は, excellent 9例, good 9例, poor 1例であった. poor 例は, Kugelberg-Welander's syndrome と後日診断された症例であった.

本法は, 簡易で, 安全な手術方法であり, 手術時間も短縮出来, bone graft に関する trouble もなく, 入院期間も短縮されるので, herniated cervical disc, 特に, lateral herniated soft disc に対する手術法として優れていると考える.

但し, spur を広範囲に除去したり, 外傷等で, 術前, instability を示す症例には, 従来の如く, fusion するのが望ましいと思われる.

21) 脳腫瘍の化学療法

関西医科大学 脳神経外科

河村 悌夫, 松村 浩

脳腫瘍の治療法として, 従来の剥出術+照射療法では十分なことを為し得ないのは周知の事実である. 従って化学療法, インターフェロン, 免疫療法など試みられてはいるが単独ではいずれも悲観的材料を供するに過ぎない. ここにいくつかの方法を組合せた集学的療法が考えられる. 最近の我々の施設の Glioma の集学的療法の結果を二年間追跡したものを示す. 神経膠腫 (Gl) 20例, 星状細胞腫 (As) 11例であるが, 特に Gl において秀れた生存率を示した. 方法は腫瘍剥出術後, Co^{60} 照射, ACNU 2mg/kg 患側頸動脈内注射, OK-432 皮下注射の組合せである. Gl 生存率は2年後のものであるが, 往來の手術照射で15%, 集学的療法で58%, As 2年生存率は, 各々約48%, 70%であった.

最近の症例について、CT 造影効果の面からこの集学的療法の効果を検討してみると、先づ造影形態より ring like, patchy, diffuse の三型に分けたが、この内 ring like 造影を示したものに治療効果が良く腫瘍の CT 上の縮少率も良好であった。この理由は剔出術の効果もよいこともさることながら腫瘍(この種の)末端部が cell kinetic にみて活性が高く、化学療法に感受性が高いと考えられた。

脳腫瘍細胞の化学療法剤の感受性試験を検討して来たが、我々の腫瘍班は腫瘍細胞の単層培養での成長曲線、形態学的変化さらに Flowcytometry による DNA ヒストグラム分析により細胞回転、In vivo における腫瘍縮少率、細胞動態を検討、比較し、新たにスフェロイド、FDA 染色を用いた Flowcytometry による生細胞数算定を加えた結果、腫瘍細胞の生育(培養)条件下で細胞動態が異なること、同一細胞でも部位により cell kinetic が異なり化学療法剤に対する対応がことなること、化学療法剤感受性テストとして腫瘍細胞と薬剤接触 24 時間、4 日後 Flow cytometry を用い PI 染色による細胞動態、FDA 染色による生細胞数算定が、比較的簡便、有用であると考えられるに至った。

22) 脳代謝の実験的、臨床的研究

京都大学 脳神経外科 石川 正恒

脳内のエネルギー代謝の局所的変化を知ることは脳虚血をはじめとする種々の病態解明に重要と考えられる。近年、ポピトロン放出核種を用いることによって臨床例での脳血流と脳酸素代謝の関連を知ることが可能となり、また、実験的にもエネルギー代謝の重要なパラメーターである NADH, ATP さらには組織内 pH を組織化学的に検索することが可能となった。我々は砂ネズミを用いた脳虚血例では ATP や組織内 pH が虚血巣ではほぼ一様の低下を示すのに対して、NADH は局所的差異が著しいこと、また NADH の変化は臨床症状とよく一致することを認めている。臨床例においては、 O^{15} 標識 CO_2 , O_2 ガス持続吸入法により、脳梗塞や悪性腫瘍の中心部では脳血流よりも脳代謝の低下が著明な Luxury perfusion の状態を認めている。また、正常圧水頭症の疑われる例で、髄液排除により脳血流が変化しないにも拘らず、酸素代謝の著明な改善を認めている。

23) 心停止、脳乏血後蘇生した患者の

CT の経時的变化の観察

神鋼病院 脳神経外科

近藤 祐之, 奥村 厚

姜 祐, 上田 徹

心停止後蘇生され、後に植物状態におちいった 3 症例につき、治療経過中の CT 上での変動を追跡してみた。

CT の写真の上では、急性期には汎性の低吸収域化と脳室系の縮小を中心とする、いわゆる脳腫脹の所見であるが、絶望的な脳萎縮の傾向は 1 ヶ月前後から明確に出現し、3 ヶ月もたつと、ほぼ完了してしまう。この CT 上での変化を、脳室の広さ、脳幹部の面積、脳穹隆部での灰白質と白質、及び視床部での CT-ナンバーについて計測してみた。眼で見た変化と良く一致し、脳室系の拡大(及び脳溝の拡大)は最も明瞭な変化である。これに対して、断面面積で表示を試みた脳幹部の縮小は、それほど著明ではなかった。

CT-ナンバーの変動は、視床部では明瞭ではなかったが、脳穹隆部については、3 例それぞれ別の型をとった。即ち、①灰白質の低吸収域化の著明な型、②汎性の萎縮の型、③灰白質と白質の吸収域の差が強いため、一見 leucoencephalopathy 様に見える型であった。之等は、Dougherty 等 (Neurology: 31, '81) の報告した病理所見の分類とよく一致して説明可能であり、又、種々の原因による脳乏血後慢性期の CT 所見に関する多くの報告とも一致する。

このような絶望的に変化におちいるのを防ぐには、初期に、超低体温法や Barbiturate 療法の導入を試みる事が考えられるが、我々のところへ搬入されたのは、最短でも 24 時間以上を経過しており、初期にこの様な治療を施行した経験は無い。

24) 無過失責任時代の医事紛争学

高知医科大学 脳神経外科

森 惟明

脳神経外科診療は、risk の多い、後遺症を残しやすい診療であり、診断、治療の進歩にともない、選択幅の広い診療となりつつある。一方、基本的人権にもとづく、患者の自己決定権と医師の裁量権のバランスが問題化してきている。すなわち、医療行為に過失がなくても、説明義務違反、債務不履行などで提訴される時代となってきた。

そこで、脳神経外科診療ではことのほか患者と医師

との信頼関係が重要となってくる。検査・手術の前に患者の同意（承諾）書を作成するが、これのみでは後遺症、不幸な結果に対しては法的に無効に近いことを認識しなければならない。同意は検査・手術をうけること自体に同意することであり、発生した結果にまで及ぶものではないからである。法的にも医学的にも望ましい同意のとり方は、診療内容を個別化し、それぞれの内容につき同意を得る必要がある。患者の同意はあくまでも医師の説明にもとづくものである。

わが国ではまだ説明義務の基準は定められていないが、処方せんの交付義務（医師法22条）の例外規定が参考になる。これに準ずると、説明が患者に大きな精神的・心理的負担をかけるときには、説明をひかえなければならないことがある。すなわち、説明することが得策でないこともある。また、緊急医療行為の場合、

医師の説明義務が緩和される（同意原則の排除）。法律上、専断的治療（同意なしに行う治療）とならない条件は定められてはいないが、一般に患者の利益のために治療が必要で、その時代の医療水準にのっとった適正な医療であればまず問題はない。特に、予見される危険性の説明は、不足しても過剰すぎてもマイナスとなるので、これには対話の方法など、永年の経験が必要となる。要は、患者が理解できるよう、やさしく説明することである。

今後の医事紛争対策としては、医師が実力を身につけ誠意をもって患者に接し、医療事故防止の努力と同時に、患者を自己決定権をもつ主体的存在とみなし、患者との協同行為関係を確立することが大切である。将来的には、無過失の賠償制の設立が望まれる。